d) (V_n) est croissante et majorée par 7, donc elle est convergente.

On pose $\lim\limits_{n\to+\infty} V_n = l$ avec $1 \leqslant l \leqslant 7$

et $V_{n+1} = f(V_n)$ avec f est continue sur $[1,7]$, en particulier en l donc

$f(l) = l$.

Ainsi $l = 1$ ou $l = 7$

et comme (V_n) est croissante donc

$l = 7$.

D'où $\lim\limits_{n\to+\infty} V_n = 7$